

LE BILAN CARBONE MOYEN DES FERMES EN MARAICHAGE BIO

en région Centre-Val de Loire



Le projet ARCAB du Réseau Bio Centre-Val de Loire a pour objectif d'acquérir des références d'émissions de gaz à effets de serre et pratiques qui permettent de stocker du carbone sur les fermes en AB. Celles-ci permettront de mieux accompagner les agriculteur.rice.s dans la mise en œuvre de leviers d'actions. Cette fiche présente les résultats moyens des diagnostics effectués sur les fermes en maraichage bio. Les leviers d'actions pour diminuer les émissions de GES ou augmenter le stockage de carbone, sont présentés dans des fiches annexes. Nous avons utilisé l'Outil ACCT-FNAB (AgriClimateChangeTool-FNAB). Il a pour objectif d'évaluer les performances climatiques des fermes. Cet outil prend en compte tout ce qui est produit et importé sur la ferme.

Les 13 fermes étudiées

SAU

de 0,5 ha à 20 ha

Une diversité des fermes représentative du contexte régional (surface et mécanisation)



3 niveaux de « mécanisation »



Tracteurs, nombreux outils + groupe froid



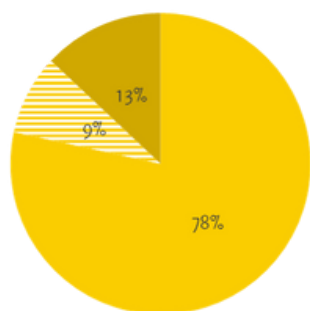
Microtracteur ou petit tracteur avec quelques outils + groupe froid



Motoculteur ou microtracteur sans groupe froid

Répartition moyenne des types de gaz émis

Proportions moyennes des gaz émis sur une ferme maraîchère en tCO₂e/an



■ CO₂ tCO₂e/an
■ N₂o tCO₂e/an
■ Gaz fluorés tCO₂e/an

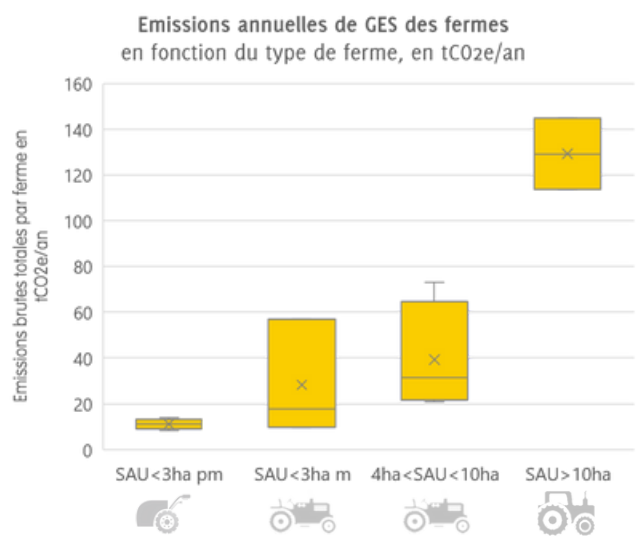
3 grands types de gaz sont émis sur les fermes maraîchères. Le N₂O est émis lors de la dégradation des résidus de cultures et par des processus biologiques du sol (dénitrification). Les gaz fluorés sont utilisés dans les groupes froids.

Leur pouvoir réchauffant est différent (un gaz fluoré, utilisé dans les groupes froids, peut avoir un pouvoir réchauffant jusqu'à 25000 fois supérieur au CO₂), on le rapporte à la tonne de CO₂ équivalente tCO₂e.

avec le soutien de l'Ademe et de la Région Centre-Val de Loire

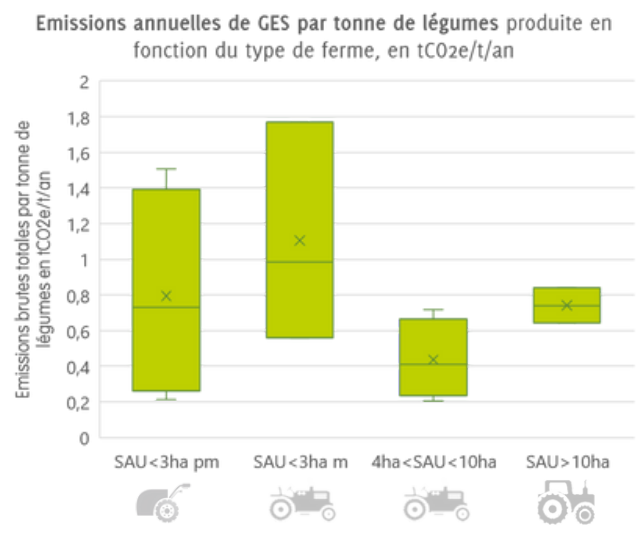
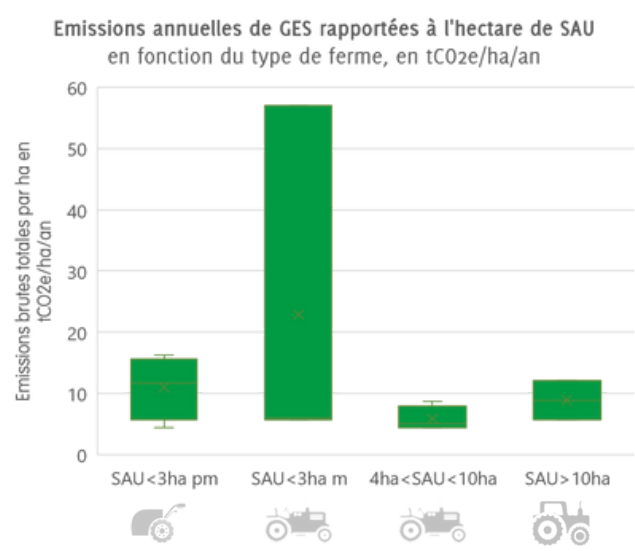


Les émissions globales annuelles de Gaz à Effet de Serre (GES) en maraichage bio



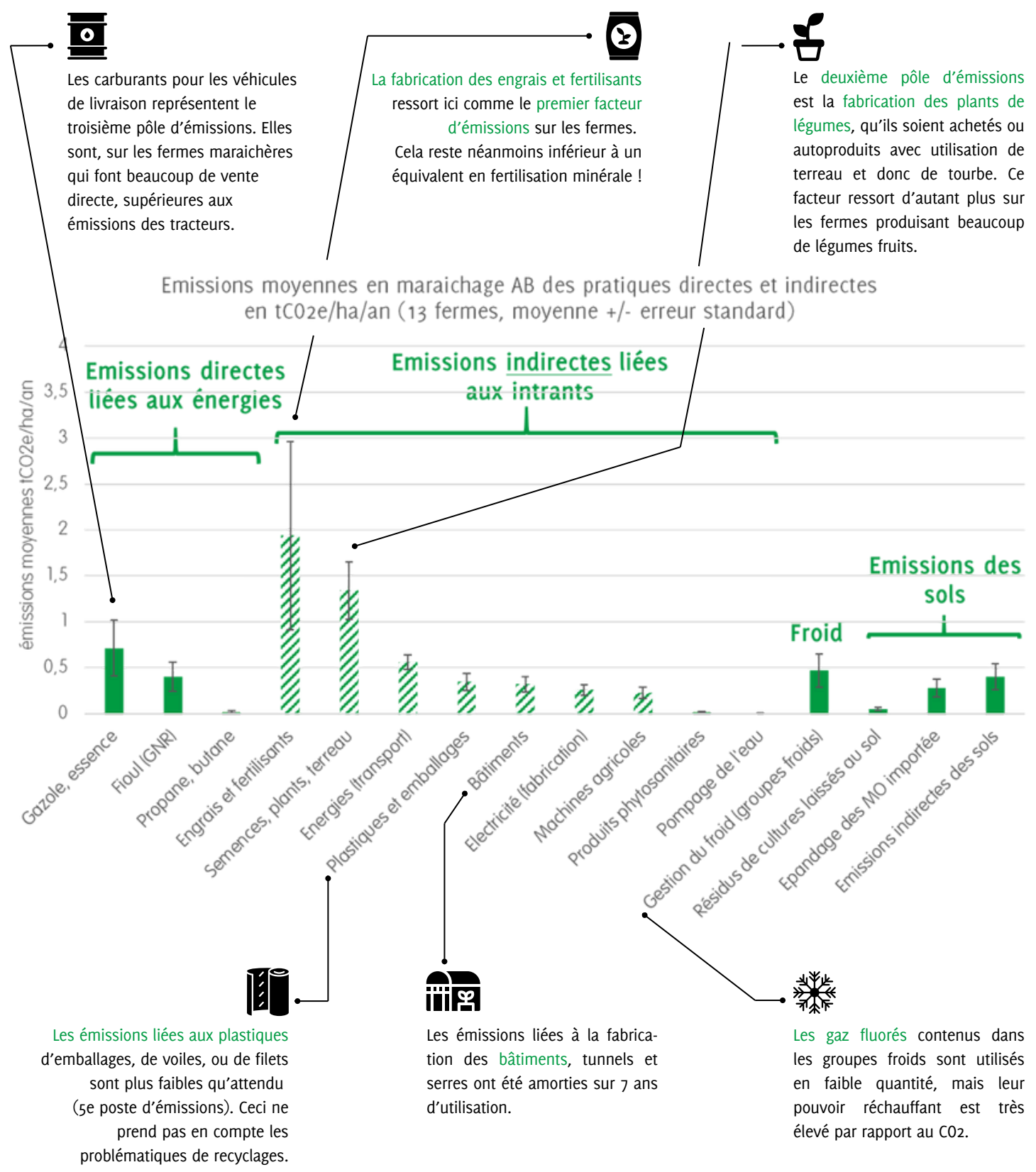
Sur une ferme, les émissions de GES sont de 41,9 tCO2e/ferme/an en moyenne. Celles-ci sont très variables, en lien avec la surface cultivée et le type de mécanisation (tracteurs, outils et groupes froids).

Rapporté à l'hectare de SAU cela représente en moyenne 11,8 tCO2e/ha/an. Les données sur 13 fermes montrent qu'il n'y a pas d'effet de la mécanisation sur les émissions rapportées à la surface de production. La moyenne est élevée par rapport à d'autres productions, cela est lié au volume de légumes produit.



Rapportées à la tonne de légumes produite, les émissions représentent en moyenne 0,75 tCO2e/t/an. Ici non plus, parmi les 13 fermes étudiées, pas d'écart lié au type de système (taille, mécanisation) quand on rapporte les émissions à la quantité de légumes produits.

Les pôles d'émissions sur les fermes



LE BILAN CARBONE MOYEN DES FERMES EN MARAICHAGE BIO

en région Centre-Val de Loire



L'outil ACCT-FNAB estime :

- le stock de carbone accumulé dans le sol (moins fiable qu'une analyse de sol) et dans les vieux arbres de la ferme,
- la variation de stock annuel

=
stock additionnel annuel potentiel lié à la mise en place de nouvelles pratiques stockantes ou nouvelles plantations

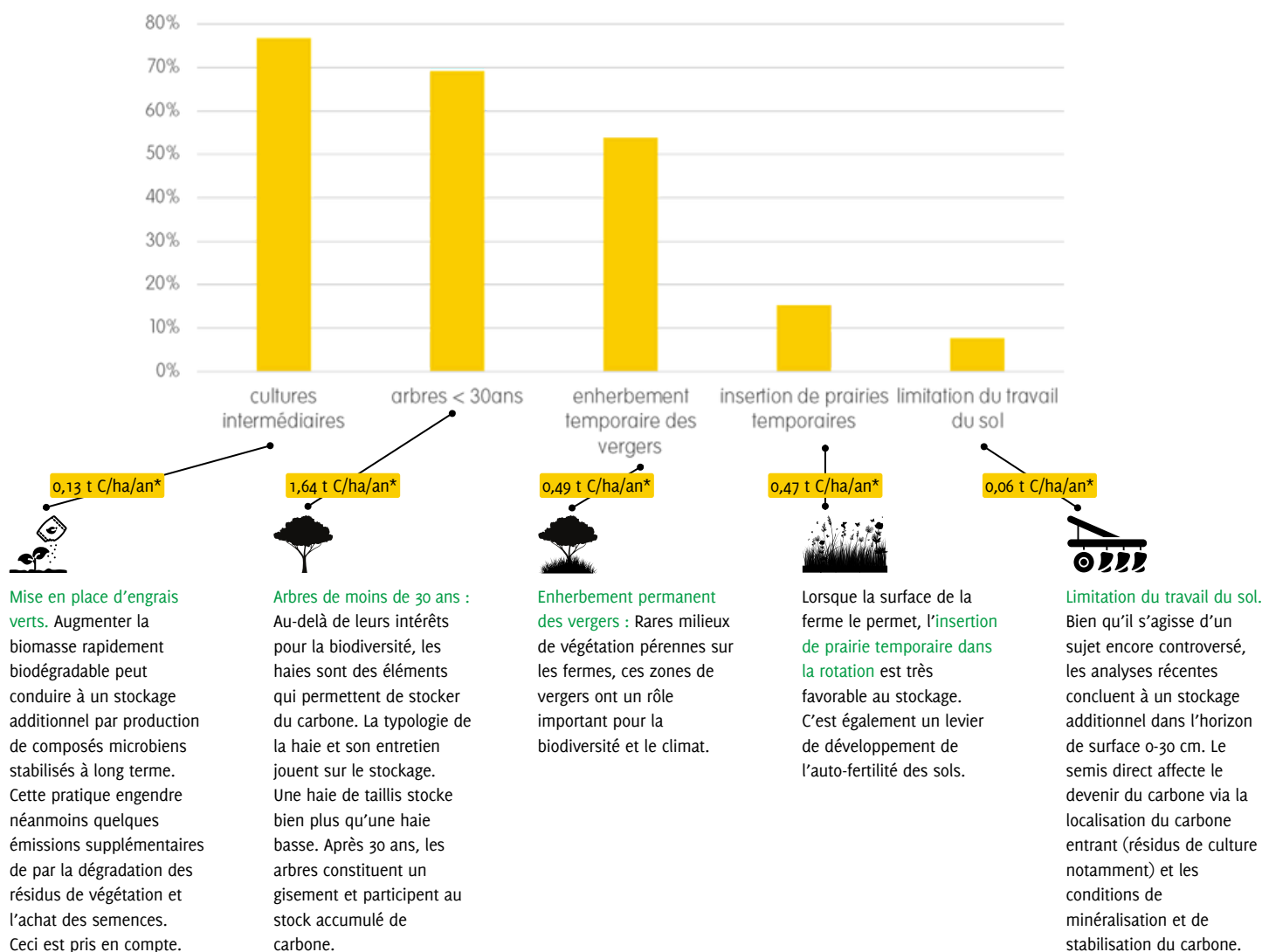
=
le déstockage naturel des sols en lien avec la mise en place de cultures annuelles (à l'opposé des prairies permanentes).

Les variations de stocks de carbone annuelles dans le sol et les arbres

L'étude 4 pour 1000 permet d'estimer des variations de stock de carbone en lien avec les pratiques mises en place. En moyenne sur les 13 fermes étudiées, le stockage additionnel annuel, lié aux pratiques mises en place est dans les sols de 2,4 tCO₂e et de 5,2 tCO₂e dans les arbres de moins de 30 ans par ferme. Ce qui représente en moyenne 1,6 tCO₂e/ha.

Quelles sont les pratiques qui favorisent le plus ce stockage additionnel ?

Pourcentage des fermes mettant en place les pratiques qui favorisent le stockage de carbone



*Ces valeurs moyennes sur 20 ans, sont basées sur les références 4 pour 1000 (INRAE)

Retrouvez les fiches leviers sur notre site www.bio-centre.org

Pour citer ce document : C. Le Bris, J.M. Mazenc, J. Belliard, 2025. Le bilan carbone moyen des fermes en maraichage bio en région Centre-Val de Loire. ARCAB. 4p. - impression PREVOST-BBV

avec le soutien de l'Ademe et du Conseil régional Centre-Val de Loire

